

## Kertas tisu *towel*





© BSN 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Gd. Manggala Wanabakti  
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.  
Telp. +6221-5747043  
Fax. +6221-5747045  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Simbol dan singkatan istilah .....	2
5 Persyaratan mutu .....	2
6 Pengambilan contoh .....	2
7 Cara uji .....	3
8 Penandaan dan pelabelan.....	3
9 Pengemasan.....	4
Bibliografi .....	5





## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 7891:2014, *Kertas tisu towel* merupakan SNI baru. Standar ini disusun karena banyaknya penggunaan produk ini di masyarakat sebagai media penyerap dan pembersih.

Parameter yang dipersyaratkan meliputi parameter dasar yaitu gramatur dan sifat kekuatan tarik dan ketahanan sobek serta parameter yang mewakili fungsi dari tisu *towel* yaitu daya serap air (metode Klemm) dan ketahanan tarik dalam keadaan basah.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 85–01, Teknologi Kertas dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Panitia Teknis di Jakarta pada tanggal 15 Oktober 2012 yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat tanggal 4 Pebruari – 3 April 2013, dan pemungutan suara pada tanggal 11 Juni – 9 Agustus 2014.





## Kertas tisu towel

### 1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu dan cara uji kertas tisu *towel* dari pulp kimia putih dan dapat dicampur dengan pulp mekanis putih dan atau serat daur ulang.

### 2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

SNI ISO 187, *Kertas, karton dan pulp – Ruang standar untuk pengkondisian dan pengujian serta prosedur pemantauan ruang dan pengkondisian contoh*

SNI ISO 536, *Kertas dan karton - Cara uji gramatur*

SNI ISO 1924-2, *Kertas dan karton - Cara uji sifat tarik - Bagian 2: Metode kecepatan elongasi tetap*

SNI ISO 8787, *Kertas dan karton – Cara uji daya kapiler – Metode Klemm.*

SNI ISO 6588-1, *Kertas, karton dan pulp – Cara uji pH dalam ekstrak air – Bagian 1: Ekstrak dingin*

SNI 0440, *Gramatur kertas dan karton*

SNI 1306, *Kertas dan karton – Cara uji ketahanan tarik setelah direndam dalam air*

SNI 1764, *Kertas dan karton - Cara pengambilan contoh*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **kertas tisu towel**

jenis kertas tisu yang memiliki daya serap tinggi dengan sifat kekuatan yang baik terutama digunakan sebagai pembersih dan penyerap cairan

#### 3.2

##### **gramatur**

massa dari suatu satuan luas tertentu dari kertas atau karton yang ditetapkan melalui cara uji yang spesifik. Gramatur dinyatakan dalam gram per meter persegi.

#### 3.3

##### **ketahanan tarik**

gaya tarik maksimum per satuan lebar yang dapat ditahan oleh kertas dan karton sesaat sebelum putus sesuai kondisi yang ditetapkan dalam metode uji standar

#### 3.4

##### **ketahanan tarik basah**

gaya maksimum sesaat sebelum putus yang mampu ditahan oleh contoh uji jenuh air, diukur pada kondisi standar



### 3.5

#### pH ekstrak

derajat keasaman yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaan yang dimiliki oleh suatu larutan

### 3.6

#### daya serap kapiler (Klemm)

ketinggian peresapan air pada lembaran kertas setelah lembaran dicelupkan dalam air selama 10 menit, dinyatakan dalam milimeter, diukur pada kondisi standar

### 3.7

#### kondisi standar

kondisi ruang untuk pengujian lembaran pulp, kertas dan karton dengan suhu  $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$  dan r.h.  $(50 \pm 2) \%$

**CATATAN** Apabila kondisi ruang seperti diatas tidak dapat atau sulit dicapai, maka diperkenankan menggunakan kondisi ruang pengujian dengan suhu  $(27 \pm 1) ^\circ\text{C}$  dan r.h.  $(65 \pm 2) \%$ .

### 3.8

#### kelembaban relatif (r.h.)

rasio (dinyatakan dalam persen) kandungan uap air di udara terhadap kandungan uap air jenuh pada suhu dan tekanan yang sama

## 4 Simbol dan singkatan istilah

4.1 r.h. adalah *Relative Humidity* (kelembaban relatif).

## 5 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu kertas tisu *towel* seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1 - Persyaratan mutu kertas tisu *towel***

No	Parameter	Satuan	Persyaratan mutu
1	Gramatur	$\text{g/m}^2$	20 - 45
2	Ketahanan tarik (2 ply), AM	kN/m	min. 0,40
3	Ketahanan tarik basah (2 ply), AM	N/m	min. 100
4	pH ekstrak	-	6,4 – 7,5
5	Daya serap kapiler (Klemm), 10 menit	mm	min. 30
<b>CATATAN 1</b> Nilai toleransi gramatur sesuai dengan SNI 0440.			
<b>CATATAN 2</b> $1 \text{ kgf/25 mm} = 0,392 \text{ 3 kN/m}$			

## 6 Pengambilan contoh

6.1 Contoh kertas tisu diambil sesuai dengan SNI 1764.

6.2 Contoh disimpan pada kondisi ruang pengujian sesuai dengan SNI ISO 187.



## 7 Cara uji

### 7.1 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 536.

### 7.2 Ketahanan tarik

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 1924-2.

### 7.3 Ketahanan tarik basah

Dilakukan sesuai dengan SNI 1306.

### 7.4 pH ekstrak

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 6588-1.

### 7.5 Daya serap kapiler (Klemm)

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 8787.

## 8 Penandaan dan pelabelan

### 8.1 Penandaan

Pada sisi gulungan harus diberi tanda yang menyatakan arah gulungan dan tanda terdapatnya penyambungan lembaran.

### 8.2 Pelabelan

#### 8.2.1 Bentuk gulungan

Pada setiap gulungan kertas tisu *towel* sekurang-kurangnya memuat :

- Pabrik pembuat;
- nama atau merk barang;
- kata-kata "Kertas tisu *towel*";
- ukuran lebar (mm) dan diameter (mm);
- gramatur;
- jumlah lapisan (*ply*)
- berat gulungan;
- kode produksi.

#### 8.2.2 Bentuk lembaran

Pada setiap kemasan kertas tisu *towel* sekurang-kurangnya memuat :

- Pabrik pembuat;
- nama atau merk barang;
- kata-kata "Kertas tisu *towel*";
- jumlah lapisan (*ply*) pada setiap lembar;
- jumlah lembaran;
- notasi ukuran, panjang (mm) x lebar (mm);
- gramatur;



- kode produksi.

## 9 Pengemasan

### 9.1 Bentuk gulungan

**9.1.1** Kertas tisu *towel* berbentuk gulungan (rol) dikemas dan dibungkus rapi sedemikian rupa dengan kertas pembungkus yang baik agar kertas tidak mengalami kerusakan.

**9.1.2** Jumlah sambungan yang diperkenankan dalam setiap gulungan adalah sebagai berikut:

- ukuran diameter 650 mm : tidak boleh ada sambungan;
- ukuran diameter 650 mm – 1 150 mm : maksimal 1 sambungan;
- ukuran diameter > 1 150 mm : maksimal 2 sambungan.

**9.1.3** Penyambungan dilakukan dengan pita berperekat, ditempel erat, kuat dan rapi pada kedua permukaan sambungan. Lebar pita berperekat yang digunakan minimal 50 mm.

**9.1.4** Kedua tepi gulungan dilingkari dengan penahan, maksimal 20 mm dari sisi gulungan.

**9.1.5** Sumbu (kor) dibuat dari bahan yang baik dan kedua ujung sumbu dapat diberi penguat untuk mencegah rusaknya sumbu selama dalam penanganan.

### 9.1.6 Ukuran gulungan

Ukuran gulungan sebagai berikut:

- diameter, mm : 650 – 1 150 atau ditentukan sesuai pesanan;
- diameter dalam sumbu, mm :  $(76 \pm 1)$ ;
- lebar gulungan, mm : ditentukan sesuai pesanan.

### 9.2 Bentuk lembaran

**9.2.1** Kertas tisu *towel* bentuk lembaran dikemas dalam bentuk lembaran minimal 1 lapis (1-ply) sedemikian rupa agar kertas tidak mengalami kerusakan.

### 9.2.2 Cara melipat lembaran

Lembaran dilipat searah dengan silang mesin dan disusun dalam kemasan sedemikian rupa sehingga saling berkaitan (*interfold*) dengan lipatan lembaran yang berada di bawahnya. Jumlah lembaran dalam setiap kemasan berkisar 60 lembar – 280 lembar. Sejumlah kemasan selanjutnya dimasukkan ke dalam kotak besar.

### 9.2.3 Ukuran lembaran

Ukuran kertas tisu *towel* siap pakai disesuaikan dengan pesanan.



## Bibliografi

Holik Herbert (Ed.). 2006. *Handbook of Paper and Board*. Wiley VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Weinheim.

Kocurek, Michael J. 1992. *Pulp and Paper Manufacturer*. Vol.9, 3<sup>rd</sup> ed. Technology Park. Atlanta.

Lavign, J. R. 1991. *Pulp and Paper Dictionary*. Miller Freeman Publications Inc. San Francisco, California, USA.

Scott, W. E & Abbot, J. C. 1995. *Properties of paper: an Introduction*. 2<sup>nd</sup> ed. TAPPI Press. Atlanta, Georgia.

Smook, G. A. 1990. *Handbook of Pulp and Paper Terminology*, Angus Wilde Publications, Vancouver, Canada.

